

AUSGEGEBEN AM
8. MAI 1940

REICHSPATENTAMT

BEST AVAILABLE COPY

PATENTSCHRIFT

Nr 690 823

KLASSE 63e GRUPPE 2903

E 50672 II/63e



Adolf Ehmann in Köngen über Unterboihingen, Neckar,
ist als Erfinder genannt worden.



Adolf Ehmann in Köngen über Unterboihingen, Neckar
Ortsfeste Reifenfülleinrichtung

Patentiert im Deutschen Reiche vom 18. Januar 1938 ab
Patenterteilung bekanntgemacht am 11. April 1940

Die Erfindung bezieht sich auf eine ortsfeste Einrichtung zum Füllen und Entlüften sowie zum Prüfen des Druckes von Luftreifen unter Verwendung von getrennten, um eine gemeinsame zentrale Betätigungs vorrichtung angeordneten Ventilen, welche die Verbindungen des Luftreifens mit der Druckluftquelle, dem Druckmesser und der Außenluft beherrschen.

Für Einrichtungen dieser Art sind zwei verschiedene Bauarten bekannt.

Nach der einen Bauart sind sämtliche mittels der gemeinsamen Betätigungs vorrichtung beeinflußbaren Ventile in der Bewegungsrichtung der Betätigungs vorrichtung hintereinander angeordnet. Es ist deshalb erforderlich, den Gesamthub der Betätigungs vorrichtung entsprechend zu unterteilen. Zwecks leichter Unterscheidbarkeit der verschiedenen Schaltstellungen der Betätigungs vorrichtung muß dafür Sorge getragen werden, daß der Schaltwiderstand am Ende jedes Teilweges sich fühlbar ändert. Die Folge davon ist, daß man beim Füllen des Reifens die Betätigungs vorrichtung gegen einen verhältnismäßig starken Gegendruck festhalten muß. Andererseits ist es bei Einrichtungen dieser Bauart vorteilhaft, daß die Betätigungs vor-

richtung beim Loslassen selbsttätig in ihre Ruhestellung zurückkehrt.

Gemäß der zweiten Bauart sind die Ventile senkrecht oder parallel zur Drehachse des Handhebels angeordnet, und die Betätigungs kraft wird mit Hilfe eines Exzentrers auf die Ventile bzw. auf die Ventilstößel übertragen. In diesem Fall bleibt die Betätigungs vorrichtung jeweils so lange in einer Schaltstellung stehen, bis sie von Hand weitergedreht wird. Man ist also auf besondere Aufmerksamkeit des Bedienungspersonals angewiesen. Außerdem besteht der prinzipielle Nachteil, daß das Exzenter starker Abnutzung unterliegt.

Die Erfindung hat demgegenüber eine Einrichtung zum Gegenstand, welche sich gegenüber den bekannten Ausführungen der erst genannten Bauart durch einfachere und übersichtlichere Anordnung und leichtere Betätig ung der Ventile auszeichnet und gegenüber den bekannten Ausführungen nach der zweiten Bauart den Vorteil besitzt, daß die Betätigungs vorrichtung beim Loslassen selbsttätig in ihre Ruhestellung zurückkehrt und jegliche Gefährdung durch starke Abnutzung beseitigt ist.

Die erfindungsgemäße Einrichtung besteht darin, daß die Betätigungs vorrichtung einen

BEST AVAILABLE COPY

um ein Kugelgelenk in mehreren Ebenen schwenkbaren Schalthebel aufweist, dessen Schwenkwege durch Aussparungen in einem Gehäusedeckel festgelegt sind.

5 Es empfiehlt sich, die dem Füllventil 24 geordnete Aussparung im Gehäusedeckel 1 einer Rast zur Verriegelung des Schalthebels auszustatten. Außerdem ist es zweckmäßig, den Schalthebel durch Druckfedern in der 10 Ruhestellung abzustützen, welche unabhängig von den Ventilen angeordnet sind und die Rückführung des Schalthebels in die Ruhestellung besorgen.

15 Auf der Zeichnung sind einige Ausführungsbeispiele dargestellt; es zeigt

Abb. 1 eine Vorderansicht der Einrichtung,
Abb. 2 einen Schnitt nach der Linie A-B in Abb. 1,
Abb. 3 den Schalthebel in Entlüftungsstellung,
Abb. 4 eine Vorderansicht gegen das Schaltgehäuse mit Einzelmarkierung der Schaltstellungen,
Abb. 5 eine andere Ausführung der Aussparungen im Gehäusedeckel.

Die neue Reifenfülleinrichtung weist einen Gehäusedeckel 1 mit dem Druckmesser 2 auf, zu welchem eine von dem Prüfventil 3 abzweigende Leitung 5 führt. Weiter sind vorhanden ein Entlüftungsventil 8 und Füllventil 9. Mit 6 ist die vom Luftbehälter kommende, mit 7 die zum Luftreifen führende Leitung bezeichnet.

Gemäß der Erfahrung erhält der Gehäusedeckel 1 im Bereich des Schalthebels 12 Aussparungen mit mehreren Anschlägen, an welche der Schalthebel 12 durch einen leichten Druck der Hand angelegt und in denen er gegebenenfalls auch verriegelt werden kann. Wird z. B. 35 der Schalthebel 12 von der Nullstellung *a* schräg nach unten bis zum Anschlag am Gehäuse 1 gekippt, so nimmt er die Füllstellung *b* ein. Um nun eine unnötige Anstrengung des Bedienenden bei langer Füllzeit (vom ganz 40 leeren bis zum fahrfertigen Reifen) zu vermeiden, ist im Gehäusedeckel 1 eine Rast *c* vorgesehen, hinter welche der Schalthebel 12 in eine Verriegelungsstellung *f* geschoben werden kann, in der er durch die Feder 17 des 45 Füllventils 9 verriegelt wird. Bei kurzer Füllzeit, also z. B. beim Füllen von $1\frac{1}{2}$ auf 2 kg/cm² Reifendruck, wird der Schalthebel 12 von der Hand in der Füllstellung *b* gehalten und dann in die Prüfstellung *d* gebracht. 50 Schwenkt man den Schalthebel 12 aus dieser Stellung noch weiter nach links, so gelangt er in die Entlüftungsstellung *e* (Abb. 3). Der Schalthebel 12 endigt in einer nach innen teil-

weise offenen Kugelhaube 14, die einen am Ventilgehäuse 16 befestigten Kugelbolzen 15 60 umfaßt, um welchen der Schalthebel in die einzelnen Stellungen *a-f* geschwenkt werden kann.

Die aus den Ventilgehäusen hervorragenden Ventilschäfte (Abb. 2) sind von derart bemessenen Schraubenfedern 17 umgeben, daß durch die Kraft aller Federn der Schalthebel 12 in der Nullstellung *a*, also in senkrechter Stellung zur Gehäusefläche gehalten wird, wobei der Stoß des zurück schnellenden Schalthebels aufgefangen und der tote Gang ausglichen wird. Je nachdem man also den Hebel unter gleichzeitiger Unterstützung durch die frei werdenden Federn 17 nach einer der Stellungen *a-f* bewegt, wird der betreffende Ventilschaft von der Bodenplatte 14 des Schalthebels nach innen verschoben und das zugehörige Ventil beeinflußt. Wird der Hebel freigegeben, so wird er von den Federn 17 in die Nullstellung *a* zurückbewegt. In der Entlüftungsstellung *e* wird gleichzeitig mit dem Entlüftungsventil 8 auch das Prüfventil 3 70 geöffnet. Die Verriegelungsstellung *f* kann auch weggelassen werden (Abb. 5). Bei dieser Anordnung wird das Prüfventil 3 nicht gleichzeitig mit dem Entlüftungsventil 8 geöffnet, so daß eine Druckminderung während des Entlüftens durch den Druckmesser nicht angezeigt wird, was den Vorteil bringt, daß die Entlastung rascher vor sich gehen kann. 75

PATENTANSPRÜCHE:

1. Ortsfeste Einrichtung zum Füllen und Entlüften sowie zum Prüfen des Drucks von Luftreifen unter Verwendung von getrennten, um eine gemeinsame zentrale Betätigungs vorrichtung angeordneten Ventilen, welche die Verbindungen des Luftreifens mit der Druckluftquelle, dem Druckmesser und der Außenluft beherrschen, dadurch gekennzeichnet, daß ein um ein Kugelgelenk (15) in mehreren Ebenen schwenkbarer Schalthebel (12), dessen Schwenkwege durch Aussparungen in einem Gehäusedeckel (1) festgelegt sind, 80 angeordnet ist.

2. Einrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die dem Füllventil zugeordnete Aussparung im Gehäusedeckel 1 eine Rast zur Verriegelung des Schalthebels (12) aufweist.

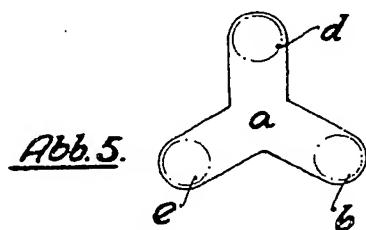
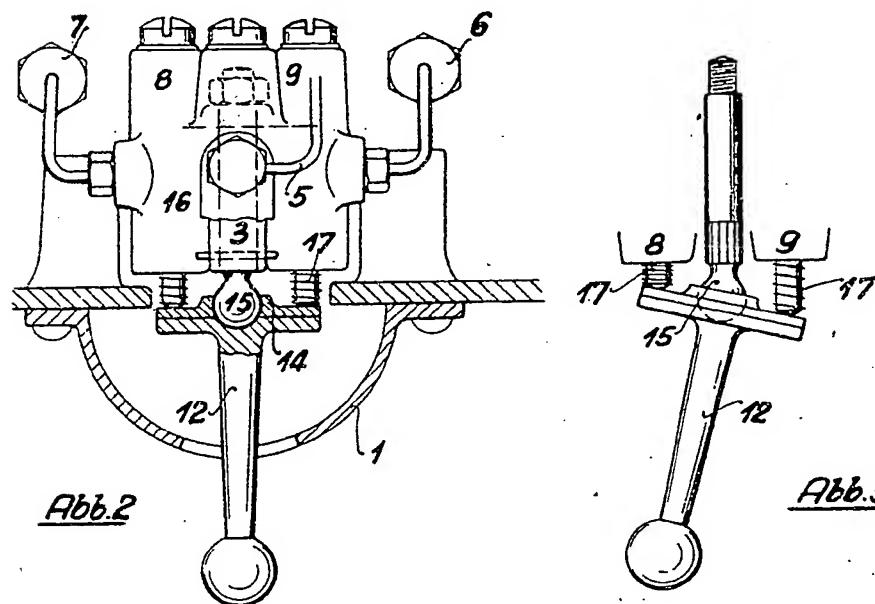
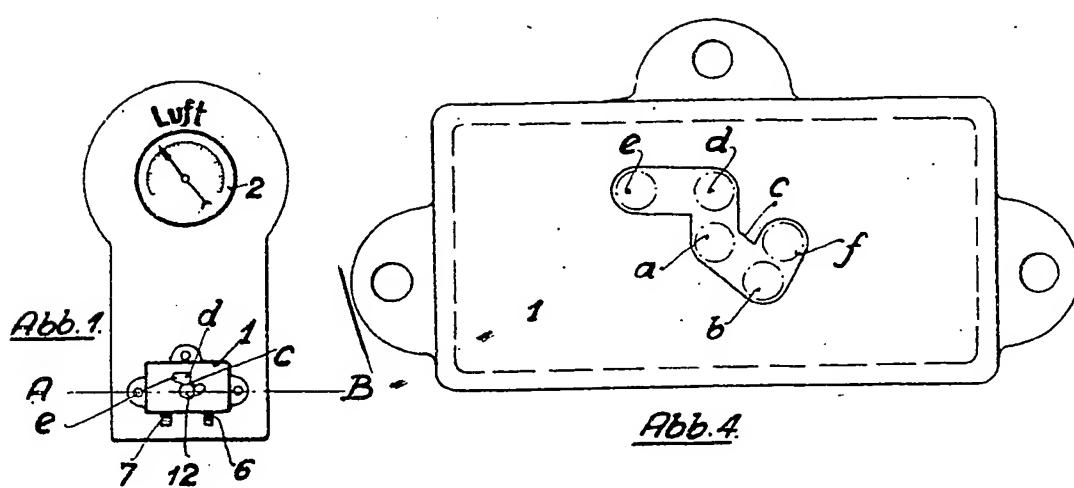
3. Einrichtung nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Schalthebel (12) durch unabhängig von den Ventilen (3, 8, 9) angeordnete Druckfedern (17) 115 in die Ruhestellung (*a*) zurückgeführt wird.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

BERLIN. GEDRUCKT IN DER REICHSDRUCKEREI

BEST AVAILABLE COPY

BEST AVAILABLE COPY



THIS PAGE BLANK (USPTO)